

ARTIKEL TESIS

**PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE TSTS DENGAN PENDEKATAN
SAINTIFIK DI KELAS VII SMP
NEGERI 3 SAJOANGING**

***IMPROVING THE QUALITY OF MATHEMATICS LEARNING
THROUGH THE APPLICATION OF COOPERATIVE MODEL
TSTS TYPE WITH SCIENTIFIC APPROACH TO GRADE VII
AT SMPN 3 SAJOANGING***

NUR AENI



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2019**

***IMPROVING THE QUALITY OF MATHEMATICS LEARNING THROUGH
THE APPLICATION OF COOPERATIVE MODEL TSTS TYPE WITH
SCIENTIFIC APPROACH TO GRADE VII
AT SMPN 3 SAJOANGING***

Nur Aeni¹⁾

¹⁾Prodi Pendidikan Matematika PPs UNM, Makassar, Indonesia

E-mail: nuraini23782@gmail.com

ABSTRACT

The study was conducted at SMPN 3 Sajoanging, which aimed at improving the quality of mathematics learning through the application of cooperative learning model of TSTS type with scientific approach to grade VII at SMPN 3 Sajoanging. This study is a classroom action research. This study was conducted in two cycles of 5 meetings in each cycle, 4 times during the learning process and one cycle test meeting. The data collection technique in this study were test technique in the form of a learning outcomes tests used to discover the mathematics learning outcomes, observation techniques in the form of observation sheets to the implementation of learning and students' activities in groups, and the questionnaire technique was in the form of questionnaires for students' responses to determine students' responses to the learning model being applied. Data collections were analyzed quantitatively and qualitatively. The conclusion based on the research analysis is the quality of mathematics learning of grade VII students at SMPN 3 Sajoanging is in good criteria, proven by: 1) the increased percentage of learning outcomes completeness of students before the action that is only 10% (2 students) increased to 60% (12 students) in cycle 1 and 85% (17 students) in cycle 2. Students are stated as complete individually if obtained ≥ 80 (minimal mastery of 80%) and complete classically is achieved if 75% of students reached ≥ 80 from the ideal score of 100; 2) There is a change in the activity of students in the group from cycle I to cycle II which is described qualitatively as indicated by the involvement of active group members in learning process which initially still dominated by students with high skills; and 3) the increased student response before the action is only 63.9% to 72.9% in cycle I and 90% in the cycle II after applying cooperative learning of TSTS type with scientific approach.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang dikembangkan dalam rangka menopang daya nalar siswa, untuk dapat memahami kondisi yang ada di sekitarnya. Namun banyak kasus yang menunjukkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang masih sulit dipahami siswa, terutama dalam pemahaman konsep-konsep dasar matematika yang mengakibatkan rendahnya prestasi belajar siswa itu sendiri. Hal ini disebabkan oleh cara mengajar guru yang konvensional. Sebagaimana diungkapkan Schonfield (Yuwono, 2001: 6) bahwa

pengajaran matematika secara konvensional mengakibatkan siswa hanya bekerja secara prosedural dan memahami matematika tanpa penalaran. Oleh sebab itu, pembelajaran matematika perlu diarahkan pada apresiasi dan pengalaman matematika dengan harapan bahwa siswa dapat menguasai matematika dengan cara belajar matematika secara bermakna yaitu memahami matematika secara prosedural maupun secara konseptual.

Menurut Johnson dan Myklebust (dalam Hudojo, 1990 : 244), matematika adalah simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan kuantitatif dan keruangan yaitu menunjukkan kemampuan strategi dalam merumuskan, menafsirkan dan menyelesaikan model matematika dalam pemecahan masalah, sedangkan fungsi teoritisnya untuk memudahkan berpikir. Dalam hal ini menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajari mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, grafik atau diagram untuk menjelaskan keadaan atau masalah. Masih banyak sekali tokoh-tokoh yang mendefinisikan tentang definisi matematika selain yang dijabarkan disini akan tetapi sampai saat ini belum ada kesepakatan yang bulat diantara para matematikawan tentang definisi matematika.

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama karena dengan belajar matematika, kita akan belajar bernalar secara kritis, kreatif dan aktif. Sekaligus pada saat yang sama, kita akan mengamati keberadaan matematika (*power of mathematics*) dan tentunya menumbuhkan kembangkan kemampuan *learning to learn*. Tentunya kemampuan bernalar yang dimiliki anak didik melalui proses belajar matematika itu akan meningkatkan pula kesiapannya untuk menjadi *lifetime learner* atau pembelajar sepanjang hayat. Dengan matematika ilmu mengalami perkembangan dari kualitatif ke kuantitatif, sehingga peran matematika sangat penting dalam perkembangan berbagai ilmu pengetahuan, karena matematika merupakan ilmu deduktif.

Menurut Piaget (Hudojo, 1990:35-37) perkembangan intelektual anak dapat dibagi dalam empat periode, yaitu : 1) Periode sensori motorik pada usia 0-2 tahun; 2) Periode pra-operasional pada usia 2-7 tahun ; 3) Periode operasi konkrit pada usia 7-11/12 tahun; 4) Periode operasi formal pada usia 11 atau 12 tahun ke atas. Berdasarkan pembagian periode perkembangan intelektual anak oleh piaget, siswa SMP berada pada periode operasi konkrit dan mulai memasuki periode operasi formal. Periode operasi konkrit merupakan permulaan berpikir rasional dan siswa memiliki operasi-operasi logis yang dapat diterapkan pada masalah konkrit. Kemampuan siswa operasi konkrit berbeda dengan siswa operasi formal. Siswa pada periode konkrit dan formal keduanya sudah dapat menyelesaikan masalah klasifikasi, namun pada periode konkrit siswa belum mampu menyelesaikan masalah klasifikasi tanpa adanya data konkrit. Anak-anak pada periode formal sudah dapat memberikan alasan dengan menggunakan lebih banyak simbol atau gagasan dalam cara berpikirnya. Anak sudah dapat mengoperasikan argumen-argumen tanpa berkaitan dengan benda-benda empirik. Anak mampu menyelesaikan masalah dengan cara

yang lebih baik dan kompleks dari pada anak yang masih berada dalam periode operasi konkrit.

Tujuan mata pelajaran matematika di sekolah menengah pertama adalah agar siswa memiliki kemampuan:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. (Wardhani,2008: 8)

Pendidikan matematika di Indonesia, belum pernah memberikan hal yang menggembirakan baik untuk skala nasional mau pun internasional. Indonesia masih jauh tertinggal oleh negara-negara lain walaupun di kancah Internasional secara individu siswa di Indonesia ada yang berprestasi namun hal itu bukan merupakan potret dari pendidikan di Indonesia. Para guru matematika di Indonesia berharap agar mata pelajaran matematika dapat lebih baik lagi. Kejadian yang sering kita temui di dunia pendidikan yaitu hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematikasangat rendah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya keaktifan siswa di dalam proses belajar mengajar dan kurangnya keterampilan guru dalam memberikan materi pembelajaran.

Dari asumsi itulah sehingga kami tertarik untuk melakukan penelitian dalam pelajaran matematika di jenjang SMP dengan menggunakan model pembelajaran modern (inovatif) dan pendekatan yang disesuaikan dengan kurikulum Tahun 2013, yaitu pendekatan saintifik, yaitu proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”.

Dengan demikian, judul penelitian kami adalah “Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS dengan Pendekatan Saintifik di Kelas VII SMP Negeri 3 Sajoanging.”

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana peningkatan kualitas pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik di kelas VII SMP Negeri 3 Sajoanging yang ditinjau dari:

1. Apakah melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas VII SMP Negeri 3 Sajoanging ?
2. Apakah melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa di kelas VII SMP Negeri 3 Sajoanging ?
3. Apakah melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik dapat meningkatkan respons siswa di kelas VII SMP Negeri 3 Sajoanging ?

Pemecahan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka untuk memecahkan permasalahan pembelajaran yang dialami siswa di kelas VII SMP Negeri 3 Sajoanging, dilakukan tindakan yang sesuai dengan langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik, yaitu :

1. Siswa bekerja dalam kelompok berempat seperti biasa.
2. Setelah selesai, dua orang dari masing-masing diantara dua kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu ke dua kelompok yang lain.
3. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi kepada tamu mereka.
4. Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
6. Kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka (Lie,2008: 92).

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik kelas VII SMP Negeri 3 Sajoanging yang ditinjau dari:

5. Meningkatnya hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik di kelas VII SMP Negeri 3 Sajoanging.
6. Meningkatnya aktivitas belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik di kelas VII SMP Negeri 3 Sajoanging.
7. Meningkatnya respons siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik di kelas VII SMP Negeri 3 Sajoanging.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif berbentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian dilakukan pada SMP Negeri 3 Sajoanging Kabupaten Wajo yang terletak di Jalan Poros Kulampu-Solo Desa Alewadeng Kecamatan Sajoanging Kabupaten Wajo. SMP Negeri 3 Sajoanging berpredikat akreditasi B yang terdiri atas 5 rombongan belajar (rombel), yaitu:

1. Kelas IX : 2 rombel
2. Kelas VIII : 2 rombel
3. Kelas VII : 1 rombel

Pembelajaran Matematika di kelas VII SMP Negeri 3 Sajoanging berjumlah 20 orang siswa, dengan materi segiempat dan segitiga. Penelitian ini difokuskan pada proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik dan hasil belajar siswa.

Analisis data penelitian dilakukan dengan dua macam yaitu analisis kuantitatif dan analisis kualitatif. Berdasarkan kriteria standar tersebut, maka peneliti menentukan keberhasilan tindakan pada penelitian ini yaitu meningkatnya kualitas pembelajaran matematika terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik yang ditunjukkan oleh:

- a. Meningkatnya rata-rata tes hasil belajar matematika siswa dari sebelum tindakan.
- b. Meningkatnya persentase ketuntasan hasil belajar siswa dari sebelum tindakan. Siswa dikatakan tuntas secara individual jika memperoleh nilai ≥ 80 (penguasaan minimal 80 %) sesuai dengan KKM yang berlaku di SMP Negeri 3 Sajoanging khusus pada mata pelajaran matematika dan tuntas secara klasikal tercapai jika 75% siswa mencapai nilai ≥ 80 dari skor ideal 100.
- c. Meningkatnya rata-rata keterlaksanaan pembelajaran dari sebelum tindakan minimal pada kategori terlaksana.
- d. Adanya perubahan aktivitas siswa dalam kelompoknya dari sebelum tindakan yang dideskripsikan secara kualitatif.
- e. Meningkatnya respons siswa dari sebelum tindakan minimal pada kategori positif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik

Berdasarkan hasil penelitian data tes hasil belajar siswa pada siklus 1 dan siklus 2 yang telah diuraikan, maka perbandingan tes hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik dapat dilihat pada Diagram 4.1 berikut:

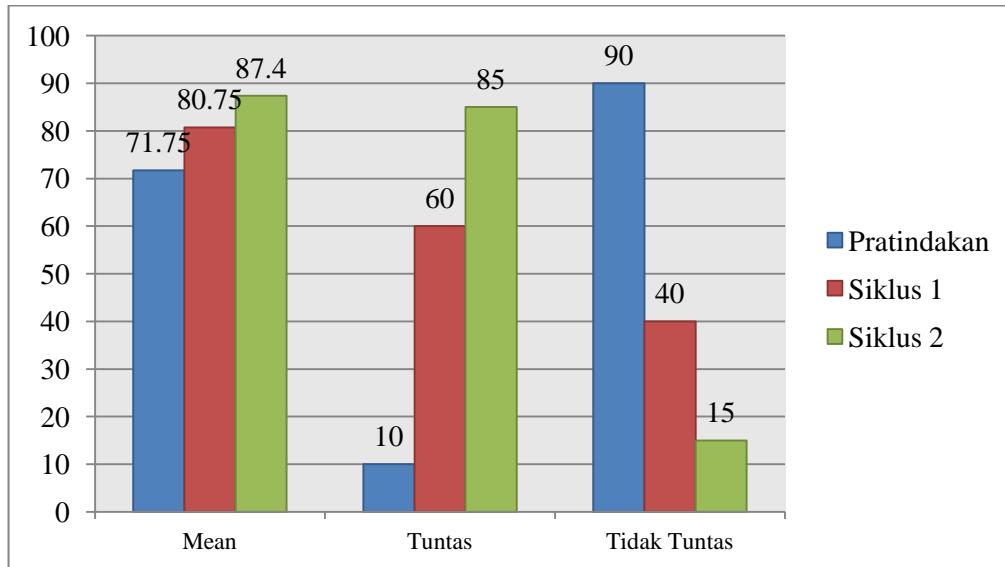


Diagram 4.1 Perbandingan Tes Hasil Belajar Matematika Siswa pada pratindakan, Siklus 1 dan Siklus 2

Berdasarkan Diagram 4.1, dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan dari pratindakan ke siklus I dan siklus II. Pada pratindakan ketuntasan siswa hanya 10%, maka dari hasil tersebut peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik. Pada siklus 1 terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar matematika, namun ketuntasan secara klasikal belum dapat tercapai. Berdasarkan pencapaian hasil belajar matematika siswa pada siklus 1, maka peneliti yang juga berperan sebagai guru berdiskusi dengan guru matematika di SMP Negeri 3 Sajoanging selaku sebagai pengamat dalam penelitian ini untuk mencari solusi dalam mengatasi ketidaktercapaian target yang telah ditetapkan dalam penelitian pada siklus 1. Hasil diskusi tersebut diputuskan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik tetap dilanjutkan dengan perbaikan pada aspek-aspek yang masih kurang dan yang belum tercapai pada siklus 1.

Adapun yang perlu ditingkatkan dari siklus 1, diantaranya bagaimana cara agar siswa dapat lebih aktif dalam melakukan aktivitas yang sesuai dengan proses pembelajaran, serta bagaimana meminimalisir siswa yang melakukan aktivitas yang tidak sesuai dengan proses pembelajaran, dalam hal ini siswa yang ribut, tidak memperhatikan penjelasan guru, mengganggu teman, mengerjakan tugas lain pada saat pembelajaran berlangsung, dan lain-lain. Adapun upaya yang dilakukan guru untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran adalah memotivasi siswa dalam mengajukan pertanyaan atau pendapat dan pikiran mereka serta menyuruh siswa mendiskusikan jawaban masing-masing untuk mendapatkan jawaban yang paling benar.

Pada siklus 2 dilakukan beberapa tindakan agar siswa tidak melakukan hal seperti yang terjadi pada siklus 1. Dalam hal ini peneliti lebih meningkatkan

bimbingan kepada siswa secara kelompok ataupun individu agar dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Ini terlihat dari hasil tes akhir siswa sudah mencapai target yang ingin dicapai dan siswa yang belum tuntas berkurang, ini dikarenakan tingkat kepercayaan pada diri sendiri dalam mengerjakan soal sudah meningkat.

2. Deskripsi hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik

Dalam penelitian ini, untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika siswa, maka didukung dengan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik. Pada observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik yang diamati adalah kegiatan guru dan kegiatan siswa dalam proses pembelajaran yang terlampir pada lembar observasi.

Berdasarkan hasil penelitian data observasi keterlaksanaan pembelajaran pada siklus 1 dan siklus 2 yang telah diuraikan, maka perbandingan data observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik dapat dilihat pada Diagram 4.1 berikut:

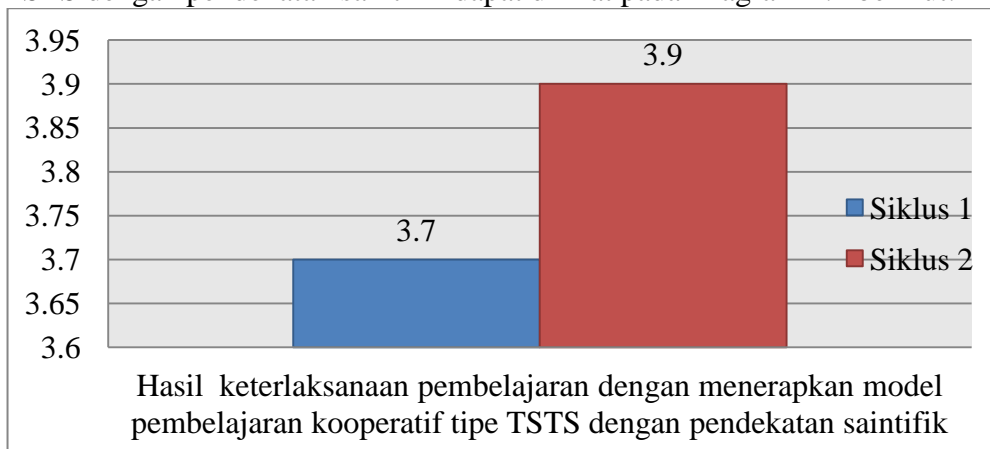


Diagram 4.2 Perbandingan Rata-rata Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus 1 dan siklus 2

Berdasarkan hasil observasi sebelum tindakan, menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan menggunakan model pembelajaran langsung, sehingga siswa hanya memperoleh pengetahuan dari satu arah yaitu dari guru ke siswa. Pelaksanaan pembelajaran yang demikian cenderung membuat siswa pasif dan tidak terlibat aktif dalam pembelajaran. Namun, setelah tindakan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik, tampak jelas perbedaannya. Hal ini dapat dilihat dari keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan guru hanya sebagai fasilitator. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada diagram 4.2.

Berdasarkan diagram 4.2 diperoleh keterangan bahwa rata-rata hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik sebesar 3,7 (kriteria terlaksana) pada siklus 1. Meskipun keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik sudah terlaksana, namun masih ada beberapa aspek keterlaksanaan yang perlu ditingkatkan terutama masalah keefektifan waktu yang digunakan guru selama melaksanakan proses pembelajaran. Akibatnya guru kadang tidak dapat melaksanakan seluruh kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan. Salah satu bentuk tindak lanjut yang dilakukan untuk mengatasinya adalah dengan mengefektifkan setiap kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan misalnya dengan memberikan waktu pengerjaan LKS secara kelompok selama 20 menit atau waktu berkunjung ke kelompok lain selama 10 menit.

Selanjutnya, rata-rata hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik pada siklus 2 mengalami peningkatan sebesar 3,9 sudah terlaksana. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran dapat dikatakan telah terlaksana.

3. Deskripsi hasil observasi aktivitas siswa dalam kelompok 1 dan 4 pada saat penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik

Data aktivitas siswa dalam kelompok yang dianalisis berdasarkan indikator yang diamati yang dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun indikator data aktivitas siswa dalam kelompok dapat dilihat pada Tabel 4.21 berikut:

Tabel 4.21 Indikator yang diamati dalam kelompok

No	Aktivitas Siswa yang diamati dalam kelompok
1	Kelompok merespon dengan baik arahan/ pertanyaan dari guru
2	Siswa terlibat aktif dalam mengerjakan LKS yang diberikan
3	a. Bertanya kepada teman kelompok b. Memberikan penjelasan kepada teman yang bertanya
4	a. Kelompok siap mempresentasikan hasil kerja kelompoknya b. Kelompok menanggapi hasil presentasi dari kelompok yang tampil
5	Aktivitas Lain di luar proses pembelajaran

Dalam penelitian yang telah dilaksanakan terdapat lima kelompok. Mengingat efektifitas waktu dan kondisi dalam melaksanakan observasi, maka yang menjadi subjek penelitian dalam mengamati aktivitas kerja kelompok siswa hanya dua kelompok, yaitu kelompok 1 terdiri dari Aulia Tenriola (AT), Muh. Nur Alim (MN), Muh. Haikal (MH) dan Besse Asmiati (BA) dan kelompok 4 terdiri dari Irfan Hidayat (IH), Aulia Ramadhani (AR), Muh. Akbar (AKB) dan Besse Asmiati (ASM).

Pada siklus I, anggota kelompok 1 yang membutuhkan bimbingan yaitu MH dan MN sedangkan yang membantu temannya dalam memberikan penjelasan terkait penyelesaian soal-soal pada LKS yaitu AT dan terkadang dibantu oleh BA. Pada siklus I, AT lebih dominan dalam melakukan presentasi kelompok. Pada siklus II, semua anggota kelompok 1 sudah mulai aktif secara keseluruhan, hal ini tampak dari pengerjaan LKS yang awalnya MH hanya menunggu jawaban dari temannya, pada siklus II ikut terlibat aktif dalam mengerjakan LKS serta tampak pula pada presentasi kelompok, dimana setiap anggota kelompok I telah berkontribusi dalam mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

Pada kelompok 4, diawal pertemuan, AKB kurang merespon pertanyaan dan arahan dari guru, namun pada pertemuan selanjutnya AKB mulai bisa merespon arahan yang diberikan guru dengan bantuan IH. Pada pengerjaan LKPD yang sering bertanya adalah AKB, kadang juga ASM yang bertanya. Yang lebih sering memberikan penjelasan adalah IH, terkadang juga AR membantu memberikan penjelasan. Sedangkan anggota kelompok 4 yang sering tampil mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya pada siklus I adalah IH dan AR.

Pada siklus II semua anggota kelompok 4 antusias terlibat aktif dalam pengerjaan LKS, IH masih mendominasi dalam memberikan penjelasan kepada anggota kelompoknya sesekali ARM dan ASM membantu memberikan penjelasan serta semua anggota kelompok sudah tampil mempresentasikan hasil kelompoknya, meskipun penampilan AKB dan ASM pada pertemuan ke-7 dan 8 kurang maksimal.

Berdasarkan paparan yang telah dikemukakan tampak bahwa secara keseluruhan semua anggota kelompok baik pada kelompok 1 maupun pada kelompok 4 terlibat aktif dalam kelompoknya.

4. Deskripsi respons siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik

Berdasarkan hasil penelitian data angket respons siswa pada pratindakan, siklus 1 dan siklus 2 yang telah diuraikan, maka perbandingan persentase respons siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik dapat dilihat pada Diagram 4.3 berikut:

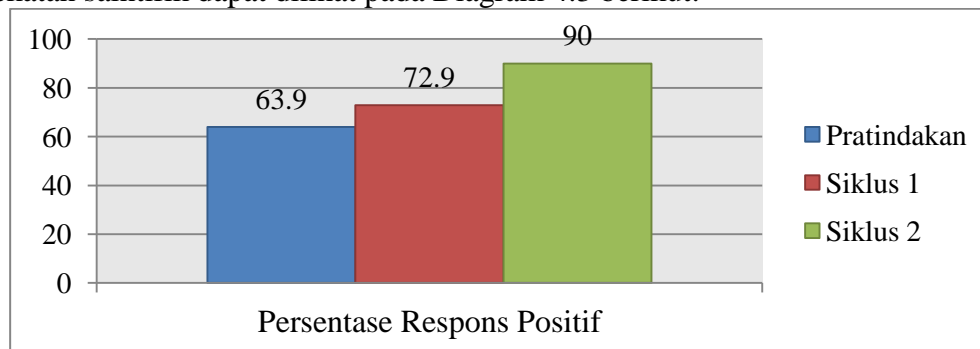


Diagram 4.3 Perbandingan Respons Siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS dengan Pendekatan saintifik

Berdasarkan Diagram 4.3, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan respons siswa dari pratindakan ke siklus I kemudian meningkat lagi ke siklus II. Respons siswa yang ditunjukkan karena siswa belum pernah melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran, sehingga siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik.

Dengan demikian, dapat disimpulkan indikator keberhasilan telah terpenuhi untuk respons siswa yang menunjukkan ada peningkatan respons siswa dari pratindakan ke siklus I dan siklus II.

Karena semua indikator keberhasilan dalam penelitian ini telah terpenuhi, maka pengamat dan peneliti yang merangkap sebagai guru memutuskan untuk menghentikan atau tidak melanjutkan kegiatan pembelajaran ke siklus berikutnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sajoanging mengalami peningkatan pada setiap siklus untuk materi segiempat dan segitiga melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik. Hal ini ditunjukkan oleh:

1. Meningkatnya persentase ketuntasan hasil belajar siswa dari sebelum tindakan yaitu hanya sebesar 10% (2 siswa) meningkat menjadi sebesar 60% (12 siswa) pada siklus I dan 85% (17 siswa) pada siklus II. Siswa dikatakan tuntas secara individual jika memperoleh nilai ≥ 80 (penguasaan minimal 80 %) dan tuntas secara klasikal tercapai jika 75% siswa mencapai nilai ≥ 80 dari skor ideal 100.
2. Adanya perubahan aktivitas siswa dalam kelompoknya dari siklus I ke siklus II yang dideskripsikan secara kualitatif yang ditunjukkan dengan terlibatnya semua anggota kelompok secara aktif dalam proses pembelajaran yang awalnya masih didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi.
3. Meningkatnya respons siswa sebelum tindakan yaitu hanya sebesar 63,9% menjadi 72,9% pada siklus I dan 90% pada siklus II setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik.

Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru matematika SMP Negeri 3 Sajoanging khususnya dan guru matematika pada umumnya untuk menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, dan guru juga diharapkan untuk senantiasa melakukan refleksi dan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan sebagai langkah awal untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

2. Diharapkan kepada siswa agar lebih meningkatkan motivasi belajar dan lebih aktif berdiskusi dengan teman-temannya serta lebih berani mengemukakan pendapatnya.
3. Kepada pihak sekolah, agar memberikan kesempatan kepada peneliti yang ingin melaksanakan penelitian demi peningkatan kualitas pembelajaran serta memaksimalkan sarana dan prasarana, misalnya media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.
4. Diharapkan kepada pihak di bidang pendidikan matematika yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan saintifik dapat dijadikan salah satu rekomendasi dalam peningkatan mutu dan kualitas pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto S, dkk. 2008. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Sinar Grafika.
- Baldwin. 1967. Pendekatan Pembelajaran. Yogyakarta: Kanisius.
- Djamarah. 1997. Pendekatan Pembelajaran Modern: Yogyakarta: Pelita Ilmu
- Depdiknas. 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Mata Pelajaran Matematika untuk Tingkat SMP. Jakarta: Direktorat Mendikti.
- Fausan, A. 2001. Pengembangan dan Implementasi Prototipe I dan II Perangkat Pembelajaran Geometri untuk Siswa SD Kelas V Menggunakan Model pembelajaran RME. Makalah. Disajikan dalam Seminar Nasional RME, FPMIPA Unesa, 24 Februari.
- Hanafiah. 2012. Tipe-Tipe Pembelajaran Kooperatif. Yogyakarta: Kanisius
- Harun, Mardiah. 1993. Pengaruh Penggunaan Alat Peraga terhadap Hasil belajar Matematika Siswa Kelas III SDN 04 Gaguk Malintang Padang Panjang. Laporan Penelitian. Padang: Lemlit IKIP Padang.
- Hudoyo. 1990. Pembelajaran Geometri. Bandung: Rosda Karya
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Kurikulum* 2013. Jakarta: Bina Aksara
- Huda. 2011. Model Pembelajaran Kooperatif. Jakarta: Bina Ilmu
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Khususwanto. 2008. *Model Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik*. Skripsi: FPMIPA UPI. (Online) Terdapat pada: a-research.upi.edu/operator/upload/s_mat_0603386_chapter3.pdf. Diakses tanggal 15 Maret 2018.
- Malik, H. 2011. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta
- Nadiya. 2011. Aneka Model Pembelajaran Inovatif. Solo: Tiga Serangkai
- Nur, Wikandari. 2000. *Pendekatan Saintifik*. Jakarta: Nusa
- Sugandi. 2008. Matematika di Tingkat Perguruan Tinggi. Bandung: Rosda Karya
- Sugiyanto. 2008. Pembelajaran Matematika. Jakarta: Bina Ilmu
- Trianto. 2002. Model pembelajaran dan Metode Pembelajaran. Malang: Depdiknas
- Wardani, I. G. A. K. 2005, Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Yuwono, Ipung. 2001. Pembelajaran Matematika Secara Membumi. Malang: FMIPA Jurusan Matematika UM.
- Nurdin, 2007. *Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar. Disertasi.* Tidak diterbitkan. Surabaya: PPs Universitas Negeri Surabaya.
- Rustaman.2003.Matematika Tingkat SMP Kelas VII.Solo: Tiga Serangkai